Beitrag zur Kenntnis der Borkenkäferfauna Schwedens.

Von

Paul Spessivtseff.

I. **Pityophthorus Trägårdhi** sp. n.

Länge 1,5—1,75 mm. Kopf schwarz-braun, fast schwarz. Stirn bei beiden Geschlechtern gewölbt, grob punktiert, über dem Munde sehr undeutlich halbkreisförmig abgeflacht, mit kaum merkbaren, bisweilen ganz fehlenden kurzen Längskielchen; der Clypeusrand mit gelben Wimperhaaren dicht besetzt; der untere Teil der Stirn ist sehr sparsam mit nach der Mitte des Clypeusrandes geneigten Härchen bedeckt, die nur bei seitlicher Betrachtung oder bei starker Vergrösserung wahrzunehmen sind. Fühler rötlich-gelb; die Keule bei reifen Exemplaren dunkelbraun, glänzend; die Keulenglieder hellgelb bewimpert. Halsschild dunkelbraun, kaum länger, als breit (7 : 6), an Basalhälfte mit schwach abgerundeten Seitenränder, vorn merklich eingeschnürt, vordere Hälfte mit ziemlich konzentrischen Höckerreihen besetzt, die hintere Hälfte ist dicht und tief punktiert, mit schmaler und glänzender deutlicher Längsschwiele in der Mitte. Bei frischen Exemplaren ist der ganze Brustschild regelmässig, doch sehr sparsam mit gelblichen, nach den Mittelpunkt des Brustschildes geneigten Härchen bedeckt, die bei abgewischten Individuen oben oft fehlen und nur an den Seiten und am Vorderteil des Halsschildes zu sehen sind. Infolge dieser Behaarung und der groben dichten Punktierung, sieht der Halsschild fast matt

aus, wodurch der Käfer schon für das unbewaffnete Auge von den anderen Pityophthorus-Arten, die mit ihm gelegentlich zusammen brüten können, leicht zu unterscheiden ist. Flügeldecken dunkelbraun, zu der Spitze oft heller, schwach fettglänzend, noch sparsamer als der Halsschild mit gelblichen Härchen bedeckt, höchstens nur 1 $^{3}/_{4}$ mal so lang, als zusammen breit, reihig flach und fein punktiert, mit glatten Zwischenräumen; die Reihen sind oft wenig erkennbar, besonders an der Basis der Flügeldecken, wo die Punktierung im weitem Umfange viel dichter und stark irregulär ist; Nahtstreifen an der Basis der Flügeldecken fast garnicht, sonst sehr schwach und an dem Absturze doch merklich vertieft; Längsfurchen am Absturze breit, flach und mehr glänzend, als die Flügeldecken selbst; die Nath und flachen Seitenwülsten sind mit kaum sichtbaren Höckerchen versehen und frei von Haarbörstchen; Spitzenrand gemeinschaftlich abgerundet, Nahtecken nicht vorstehend.

Was Kaumagen und Penis anbetrifft, so haben einzelne Teile dieser Organe dieselbe Form, wie bei unseren gewöhnlichsten Pityophthorus-Arten. Nur die Dimensionen des Kaumagens und des Penis zeigen wesentlichen Unterschied. Beide Organe sind verhältnissmässig kleiner, zarter, durchsichtiger und heller in der Farbe. So bildet der Kaumagen $^{1}/_{13}$ und der Penis $^{1}/_{6}$ der Gesammtlänge des Körpers; bei *Pityophthorus glabratus* EICHH. dagegen, der unter den schwedischen Pityophthorus-Arten der beschreibenden Art am nächsten steht, macht der stark chitinisierte dunkele Kaumagen $^{1}/_{10}$ und der schwarz-braune Penis $^{1}/_{5}$ des Körperlänge aus.

Fundort. Hällnäs im Norrland (Nord-Schweden). Auf den dünnen (0,5—1,5 cm.) Zweigen der Gipfel gefallener Fichte von Prof. Dr. IVAR TRÄGÅRDH in Mitte Juli 1921 gefunden.

Bei weiterer Untersuchung des mir übergebenen Materials gelang es noch 132 lebendige Käfer von verschiedenen Alter aus den Fichtenzweigen zu sammeln. Leider waren die Gänge durch Ernährungsfrass der jungen Käfer und durch den Nachfrass der Alten so verworren, dass die Wiederherstellung ihres ursprünglichen Charakters sich ganz unmöglich machte. Wie die Mutter- so auch die Larvengänge sind sehr oberflächlich und greifen den Splint garnicht an, ausser den Pup-

penwiegen, die in den Splint ganz flache, doch merkbare Spuren lassen.

Der Käfer unterscheidet sich von den europäischen Fichtenborkenkäfer *P. micrographus* L., *P. exsculptus* RATZ. und *P. fennicus* EGGERS durch nicht vorgezogene Nahtecke, von *P. lichtensteini* RATZ, *P. knoteki* REITT und *P. pubescens* MRSH. durch unbehaarten Furchenrand; von den nahe stehenden *P. glabratus* EICHH. durch gedrungene Form, kleinere Dimensionen, braune Farbe, matten Halsschild, mehr flache Furche der Flügeldecken und hauptsächlich durch die Sculptur der Stirn. Die Stirn bei *P. glabratus* ♀ hat eine deutliche, von Seiten parallel-, von oben bogenartigbegrenzte Vertiefung, die von goldgelben Haaren dicht bedeckt ist; ein Teil der Haare sind lang, wachsen am Rande der Vertiefung und sind nach vorn und unten geneigt, der andere Teil besteht aus kürzeren, fast anliegenden Härchen, die den Grund der Vertiefung bedecken und mit ihren Spitzen nach der glatten Längslinie gerichtet sind; bei *P. glabratus* ♂ ist die Stirn gewölbt, kahl, über dem Munde nicht abgeflacht, mit deutlichen, verhältnismässig längeren Längslinien. Mit *P. buyssoni* REITT, *P. carniolicus* WICHMANN (beide auf Pinus nigricans in Süd-Europa), *P. henscheli* SEITNER (auf Pinus-Arten in europäischen Alpen) und *P. senex* WICHMANN (H^tes^ Alpes, Bistolas), 4 seltene, einander sehr ähnliche europäische Arten, ist unser Käfer auch nicht zu verwechseln. Von dem ersten unterscheidet er sich durch kurze Flügeldecken; von dem zweiten durch braune Farbe und Skulptur der Stirn, welche beim *carniolicus* ♀ deutlich eingedrückt ist und scharfen deutlichen Längskiel hat; vom dem dritten durch seine gedrungene Form; von dem vierten durch kürzere Flügeldecken, durch Abwesenheit des glänzenden Querkiels über dem Munde und durch unbehaarte Furchenrand.

II. **Ips duplicatus** SAHLB.

Der Käfer wurde von mir im Versuchsparke Siljanfors bei Vimo einmal auf der Kiefer (1 ♂ und 1 ♀), zum zweitenmal auf der Fichte (1 ♂ und 2 ♀♀) den 8 August 1921 gefunden. In beiden Fällen waren es Mutterkäfer, die mit ihrer

Eiablage beschäftigt waren. Sie bauten in der nächsten Nachbarschaft mit *Ips typographus* ihre Gänge auf den in Juni dieses Jahres gefallenen Stämmen. Da der Frühling im Jahre 1921 sehr früh begonnen und ausschliesslich warm war. so ist es wahrscheinlich, dass die beiden Käferarten zu der zweiten Generation gehörten.

Ips duplicatus, der in den westeuropäischen Wäldern äusserst selten vorkommt, gehört zu der Fauna Ost-Europas, wo er fast immer in Gesellschaft mit *Ips typographus* brütet und in dieser Beziehung in seinem beschrenkten Verbreitungsgebiete den fehlenden *Ips amitinus* EICHH. ersetzt. Schon in Finnland kommt er oft vor[1] und im europäischen Russland ist der Käfer überall verbreitet, wo die Fichte natürliche Bestände bildet. Besonders häufig tritt er dort im Norden und Osten auf, und wird immer seltener in der Richtung nach Westen. In Sibirien trifft man ihn am häufigsten in den Gegenden, die an das Uralgebirge unmittelbar angrenzen, seltener im übrigen West-Sibirien; im Ost-Sibirien tritt er nicht auf und scheint dort durch *Ips ussuriensis* REITT ersetzt zu werden.

Versuchspark Siljanfors, wo *Ips duplicatus* zum ersteremal in Schweden gefunden wurde, liegt in einer waldreichen von der Meeresküste weit gelegener Gegend, so dass eine zufällige Eintransportierung des Käfers aus Russland oder Finnland ganz ausgeschlossen ist. Wenn man in Betracht nimmt, dass die Bestände in Siljanfors einen ganz ausgesprochenen nördlichen Charakter haben und in vielen Beziehungen die Wälder Nord-Russlands erinnern, so wird die Anwesenheit dieses Käfers in dieser Gegend ganz begreiflig, und es ist sehr wahrscheinlich, dass *duplicatus* in Nord-Schweden ebenso verbreitet ist, wie in Nord-Russland, wo er auch bis zur letzten Zeit oft mit *Ips typographus* verwechselt wurde.

Doch ist der Käfer von *Ips typographus* leicht zu unterscheiden. Er ist kleiner (3,5—4 mm), hat glänzenden, gröber punktierten Absturz der Flügeldecken; der zweite Zahn der Seiten des Absturzes ist plattenförmig und an der Basis mit

[1] Uunio Saalas. Kaarnakuoriaisista ja niiden aiheuttamista vahingoista. suomen metsissä. Helsinki 1919.

den dritten breit verbunden, der von der Spitze der vorhergehenden (den 2-ten) viel weniger entfernt ist, als der letzte vom Suturalzähnchen; die Zwischenräume der dorsalen Punktstreifen sind mit weitläufigen Punktreihen versehen, die bei *Ips typographus* fehlen.

Die Figur der Gänge ist der des *typographus* im ganzen sehr ähnlich. Doch sind die Muttergänge verhältnissmässig enger (1,5—1,75 mm), nicht so geradlinig wie bei *typographus*, und gewöhnlich mehr an Zahl, so dass aus den Rammelkammer oft 4—5 Muttergänge ausgehen.

Experimentalfältet, September 1921.
